

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

#4  
jc853 U.S. PTO  
09/747983  
12/27/00

Applicant(s): YOO, Jea Yong et al.

Application No.:

Group:

Filed: December 27, 2000

Examiner:

For: A METHOD OF MENU-DRIVEN CONTROL OF AN EXTERNAL CONNECTED  
DEVICE IN AN AUDIO/VIDEO APPARATUS

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents  
Box Patent Application  
Washington, D.C. 20231

December 27, 2000  
2950-0180P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
REPUBLIC OF KOREA	1999-63020	12/27/99

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By: 

JOSEPH A. KOLASCH

Reg. No. 22,463

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment  
(703) 205-8000  
/rem

Yoo et al.  
Dec. 27, 2000  
BSKB et al.  
703-205-8000  
2950-180P  
10P1

jc853 U.S. PTO  
09/747983

# 대한민국 특허청

## KOREAN INDUSTRIAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

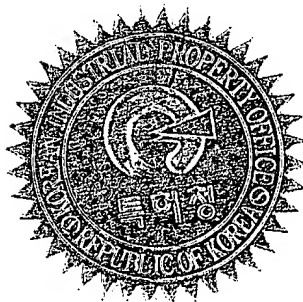
This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 1999년 제 63020 호  
Application Number

출원 년 월 일 : 1999년 12월 27일  
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s)

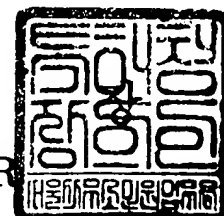
CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



2000      년      08      월      24      일

특      허      청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서	
【권리구분】	특허	
【수신처】	특허청장	
【참조번호】	0003	
【제출일자】	1999. 12. 27	
【발명의 명칭】	외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법	
【발명의 영문명칭】	Remote control method for menu and functions of externally interfaced devices	
【출원인】		
【명칭】	엘지전자 주식회사	
【출원인코드】	1-1998-000275-8	
【대리인】		
【성명】	박래봉	
【대리인코드】	9-1998-000250-7	
【포괄위임등록번호】	1999-004419-2	
【발명자】		
【성명의 국문표기】	유제용	
【성명의 영문표기】	Y00, Jea Yong	
【주민등록번호】	660727-1030713	
【우편번호】	135-270	
【주소】	서울특별시 강남구 도곡동 매봉삼성아파트 씨동 306호	
【국적】	KR	
【발명자】		
【성명의 국문표기】	김병진	
【성명의 영문표기】	KIM, Byung Jin	
【주민등록번호】	620727-1037310	
【우편번호】	463-010	
【주소】	경기도 성남시 분당구 정자동 110번지 한솔청구아파트 11동 204호	
【국적】	KR	
【발명자】		
【성명의 국문표기】	서강수	
【성명의 영문표기】	SEO, Kang Soo	
【주민등록번호】	630330-1776013	

**CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT**

【우편번호】	431-075
【주소】	경기도 안양시 동안구 평안동 897-5 초원한양아파트 606동 503호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김형선
【성명의 영문표기】	KIM,Hyung Sun
【주민등록번호】	690510-1846315
【우편번호】	130-092
【주소】	서울특별시 동대문구 휘경2동 286-266
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	조남석
【성명의 영문표기】	JO,Nam Seok
【주민등록번호】	620110-1674249
【우편번호】	435-040
【주소】	경기도 군포시 산본동 한라아파트 411동 2401호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	서상일
【성명의 영문표기】	SEO,Sang Il
【주민등록번호】	720211-1797844
【우편번호】	137-030
【주소】	서울특별시 서초구 잠원동 신반포11차아파트 323동 906호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대 리인 봉 (인) 박래
【수수료】	
【기본출원료】	14 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	29,000 원

1019990063020

2000/8/2

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 관한 것으로, 자체적으로 저장하고 있는, 외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목들로 구성되는 메뉴 화면을 화면 표시하는 1단계; 및 상기 표시된 메뉴 화면을 통해 선택된 특정 기능 또는 동작 항목에 상응하는 커맨드를, 상기 외부 연결기기로 전송하는 2단계를 포함하여 이루어져, IEEE 1394와 같은 디지털 인터페이스를 통해 연결 접속된 외부 연결기기에서의 다양한 동작 및 기능을 선택하기 위한 메뉴 화면을 표시하고, 상기 표시된 메뉴 화면을 통해 특정 기능 및 동작을 선택 지정할 수 있도록 함으로써, 디지털 텔레비전과 같은 하나의 특정 기기에서, 디브이디 재생기와 같은 외부 연결기기들에 대한 기능 및 동작을 용이하게 확인 식별할 수 있게 됨은 물론, 사용자가 원하는 임의의 특정 기능 및 동작을 원격으로 제어할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

**【대표도】**

도 1

**【색인어】**

디지털 인터페이스, 메뉴 화면, 상세 메뉴 화면, 디브이디, 디지털 텔레비전

**【명세서】****【발명의 명칭】**

외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법{Remote control method for menu and functions of externally interfaced devices}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법이 적용되는 디지털 텔레비전에 대한 일부 구성을 도시한 것이고,

도 2a 및 도 2b는 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법이 적용되는 디지털 텔레비전의 메뉴 화면 및 상세 메뉴 화면을 도시한 것이고,

도 3은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 대한 동작 흐름도를 도시한 것이고,

도 4는 본 발명에 따른 재생 커맨드 세트에 대한 구성을 도시한 것이다.

**※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명**

1 : 인터페이스부    2 : 신호처리부

3 : 디스플레이 신호처리부    4 : 디스플레이

5 : 오디오 신호처리부    6 : 스피커

7 : 제어부    8 : 저장부

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<10> 본 발명은, IEEE 1394와 같은 디지털 인터페이스를 통해 연결 접속된 디브이디(DVD: Digital Versatile Disc) 재생기와 같은 외부 연결기기에 대한 동작 및 기능에 대한 메뉴를 디지털 텔레비전과 같은 디지털 영상기기의 메뉴 화면을 통해 표시하고, 표시된 메뉴 화면을 통해 선택 지정되는 동작 및 기능을 원격 제어할 수 있도록 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 관한 것이다.

<11> 종래의 아날로그 방식을 사용하는 A/V 기기에서는, 상기 A/V 기기와 연결 접속된 타 A/V 기기간의 상호 동작 제어를 위한 제어방법 및 수단이 마련되어 있지 않아, 각각의 A/V 기기를 동작 제어하기 위해서는, 사용자가 별도의 동작제어 키(Key)를 상기 A/V 기기로 각각 입력시켜야만 하는 번거로움이 있었으나, 현재의 디지털 방식을 사용하는 A/V 기기, 예를 들어 콤팩트 디스크(CD: Compact Disc) 또는 미니 디스크(MD: Mini Disc)를 재생하는 디스크 재생기에서는, IEEE 1394와 같은 디지털 인터페이스를 통해, 타 A/V 기기와 연결 접속하고, 사전에 규격으로 정의된 커맨드 세트(Command Set)를 이용하여, 상기 A/V 기기간의 디지털 데이터 전송 및 동작 제어가 이루어지도록 하고 있다.

<12> 한편, 향후 크게 확산 보급될 것으로 예상되는 디지털 다기능 디스크인 디브이디(DVD)는, 현재 구체적인 규격화 작업이 진행 중에 있는 대용량의 고밀도 디스크로서, 상



기 디브이디를 재생하는 디브이디 재생기, 예를 들어 디브이디 재생기(DVD Player)는 고 화질의 영상 디스플레이가 가능한 디지털 텔레비전(D-TV: Digital Television)과 IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 사용될 것이 확실히 예상되고 있으며, 또한 상기 디브이디 및 디브이디 재생기에서 제공될 수 있는 다양한 동작 및 기능에 대한 사용자 선택은, 상기 IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 접속된 디지털 텔레비전의 메뉴 화면을 이용하여, 원격으로 선택 및 제어될 것이 확실히 예상되고 있다.

- <13> 그러나, 상기와 같이 IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 접속된 디브이디 재생기와 같은 외부 연결기기에서의 다양한 동작 및 기능 선택을 위한 메뉴 화면 표시방법과, 상기 메뉴 화면을 통해 사용자가 선택 지정한 동작 및 기능 제어를 위한 원격 제어방법이 아직 마련되어 있지 않기 때문에, 이에 대한 방안이 시급히 요구되고 있는 실정이다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <14> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 창작된 것으로서, IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 접속된 외부 연결기기에서의 다양한 동작 및 기능 선택을 위한 메뉴 화면을 표시하고, 상기 표시된 메뉴 화면을 통해 선택 지정되는 동작 및 기능에 대한 원격 제어가 이루어지도록 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법을 제공하는 데, 그 목적이 있는 것이다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<15>       상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어 방법은, 자체적으로 저장하고 있는, 외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목들로 구성되는 메뉴 화면을 화면 표시하는 1단계; 및 상기 표시된 메뉴 화면을 통해 선택된 특정 기능 또는 동작 항목에 상응하는 커맨드를, 상기 외부 연결기기로 전송하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

<16>       이하, 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법에 대한 바람직한 실시예에 대해, 첨부된 도면을 참조로 상세히 설명한다.

<17>       우선, 도 1은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법이 적용되는 디지털 텔레비전에 대한 일부 구성을 도시한 것으로, 상기 디지털 텔레비전(100)은, 외부 연결기기의 하나인 디브이디 재생기(200)와 IEEE 1394 인터페이스를 통해 연결 접속되는 인터페이스부(1); 상기 인터페이스부를 통해 전송 수신되는 데이터 스트림을 디코딩 처리한 후 오디오 데이터 및 비디오 데이터로 분리 출력하는 신호처리부(2); 상기 신호처리부로부터 출력되는 오디오 데이터를 아날로그 음성신호로 신호처리하는 오디오 신호처리부(5); 상기 오디오 신호처리부로부터 출력되는 아날로그 음성신호를 소리 음으로 출력하는 스피커(6); 상기 신호처리부로부터 출력되는 비디오 데이터를 화면 영상신호로 신호처리하는 디스플레이 신호처리부(3); 상기 디스플레이 신호처리부로부터 출력되는 화면 영상신호를 화면 표시하는 디스플레이(4); 상기 구성수단들의 동작을 제어하는 제어부(7); 및 상기 제어부의 동작 제어에 필요한 데이터를 저장하는 저장부(8)를 포함하여 구성되는 데, 상기 저장부(8)에는 상기 인터페이스부(1)를 통해 연결 접속된 외부 연

결기기인 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 및 상세 메뉴 화면 데이터가 저장된다.

<18> 따라서, 상기 제어부(7)에서는, 상기 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 표시를 요청하는 키(Key)가 입력 수신되는 경우, 상기 저장부(8)에 저장된 디브이디 재생기(200)의 메뉴 화면 데이터가, 상기 디스플레이 신호처리부(3)로 출력되도록 하여, 그에 해당하는 메뉴 화면이 표시되도록 하는 데, 상기와 같이 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 및 상세 메뉴 화면 표시와, 상기 메뉴 화면을 통해 디브이디 재생기(200)에 삽입 안착된 디브이디의 동작을 원격으로 제어하는 과정에 대해, 상세히 설명하면 다음과 같다.

<19> 먼저, 도 2a 및 도 2b는 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 및 상세 메뉴 화면을 도시한 것으로, 상기 메뉴 화면에는, 도 2a에 도시한 바와 같이 디브이디 재생기(200)에서의 기본 동작 및 기능에 해당하는 재생(Play), 정지(Stop), 일시정지(Pause) 등과 같은 기본 메뉴항목과, 상세 메뉴항목을 선택 표시하기 위한 상세 메뉴선택 항목(More Functions # 1)이 포함 표시되며, 또한 상기 상세 메뉴 화면에는, 도 2b에 도시한 바와 같이, 디브이디에 기록된 특정 타이틀을 구성하는 챕터(Chapter) 리스트를 요청하는 메뉴(Menu), 디브이디에 기록된 다수의 타이틀에 대한 리스트를 요청하는 타이틀 메뉴(T\_Menu), 디브이디 재생기(200)의 내부 메모리에 저장된 정보들을 요청하는 셋업(Set up) 등과 같은 상세 메뉴 항목들과, 이외의 또다른 상세 메뉴선택 항목(More Functions # 2)이 포함 표시된다.

<20> 따라서, 사용자는 상기 메뉴 화면 및 상세 메뉴 화면을 통해 자신이 원하는 특정

동작 또는 기능을 선택 지정할 수 있게 되는 데, 예를 들어 상기 메뉴 화면을 통해 디브이디 재생기(200)에 안착된 디브이디를 재생시키는 원격 제어동작에 대해 상세히 설명한다.

<21> 우선, 도 3은 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법, 특히 재생 동작을 원격 제어하는 방법에 대한 동작 흐름도를 도시한 것으로, 디지털 텔레비전(100)의 제어부(7)에서는, 상기 디브이디 재생기(200)의 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면 표시를 요청하는 키가 입력 수신되는 경우, 디브이디 재생기의 동작 메뉴 표시모드를 설정하게 되고(S10), 상기 저장부(8)에 저장된 디브이디 재생기(200)의 동작 메뉴 데이터, 특히 디브이디 재생기(200)에서의 기본 동작 및 기능에 해당하는 재생, 정지 및 일시정지 등과 같은 기본 메뉴항목이 포함 표시되는 메뉴 화면에 해당하는 동작 메뉴 데이터를 독출하여, 상기 디스플레이 신호처리부(3)로 출력되도록 제어하게 된다(S11).

<22> 이에 따라, 상기 디스플레이 신호처리부(3)에서는, 상기 동작 메뉴 데이터를 영상 신호 처리하여, 도 2a에 도시한 바와 같이, 디브이디 스트림(200)의 기본 기능 및 동작에 대한 메뉴 화면이 디스플레이(4)를 통해 화면 표시되도록 하는 데, 이때 사용자가 특정 메뉴 항목을 용이하게 선택 지정하도록 하기 위하여, 사용자의 리모콘 등에 의해 위치 이동이 가능한 커서(Cursor)를 화면에 중첩 표시하게 되고(S12), 상기 커서가 위치한 특정 메뉴 항목을 식별할 수 있도록 하이라이트(High Light)시켜 표시하게 된다(S13).

<23> 이후, 상기 커서가 사용자의 조작에 의해 다른 위치로 이동되는 경우, 즉 다른 메뉴 항목으로 이동 위치되는 경우(S14), 해당 메뉴 항목을 하이라이트시키게 되며, 상기 커서의 위치가 특정 메뉴 항목에 위치된 상태에서 메뉴 항목을 선택하는 선택키가 입력

되는 경우(S15), 상기 제어부(7)에서는 커서의 현재 위치 좌표를 검출하여(S16), 사용자가 선택한 특정 메뉴 항목을 확인하게 되는 데, 예를 들어 상기 확인결과, 디브이디 재생기(200)에 안착된 디브이디의 재생을 요청하는 재생(Play) 항목인 경우에는, 이에 상응하는 커맨드 즉, 재생 커맨드를 상기 인터페이스부(1)를 통해 연결 접속된 디브이디 재생기(200)로 전송하게 된다(S18).

<24> 이에 따라, 상기 디브이디 재생기(200)에서는, 디브이디에 기록된 신호를 독출하여 데이터 스트림으로 전송하게 되므로, 디지털 텔레비전(100)에서는 상기 디브이디 재생기(100)로부터 전송되는 데이터 스트림을 수신하고(S19), 수신된 데이터 스트림을 디코딩 및 신호 처리하여, 영상 화면과 이에 상응하는 음성을 출력하게 된다(S20).

<25> 한편, 상기 재생 커맨드는, 상기 디브이디 재생기(200)와의 디지털 인터페이스를 위하여 사전에 정의되는 것으로, 도 4에 도시한 바와 같이, 상기 재생 커맨드에는, 다수의 프로그램이 저장되는 디브이디의 재생동작을 제어하기 위한 재생 연산코드(Play (0 x C3))상에 통상적인 광디스크, 예를 들어 씨디에서의 일반 재생동작과 같은 일반 재생을 지정하기 위한 피연산자(operand [1] - [4])와, 상기 디브이디에서 제공되는 다양한 재생동작, 예를 들어 타이틀 재생(Title\_Play), 부분 재생(Chapter\_Play) 및 시간 재생(Time\_Play)을 제어하기 위한 피연산자(operand [5],[6])가 추가로 정의될 수 있다.

### 【발명의 효과】

<26> 상기와 같이 이루어지는 본 발명에 따른 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법은, IEEE 1394와 같은 디지털 인터페이스를 통해 연결 접속된 외부 연결기기에서의 다양한

동작 및 기능을 선택하기 위한 메뉴 화면을 표시하고, 상기 표시된 메뉴 화면을 통해 특정 기능 및 동작을 선택 지정할 수 있도록 함으로써, 디지털 텔레비전과 같은 하나의 특정 기기에서, 디브이디 재생기와 같은 외부 연결기기들에 대한 기능 및 동작을 용이하게 확인 식별할 수 있게 됨은 물론, 사용자가 원하는 임의의 특정 기능 및 동작을 원격으로 제어할 수 있게 되는 매우 유용한 발명인 것이다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

자체적으로 저장하고 있는, 외부 연결기기의 기능 또는 동작을 선택하기 위한 항목들로 구성되는 메뉴 화면을 화면 표시하는 1단계; 및

상기 표시된 메뉴 화면을 통해 선택된 특정 기능 또는 동작 항목에 상응하는 커맨드를, 상기 외부 연결기기로 전송하는 2단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서,

상기 항목 선택은, 상기 메뉴 화면 또는 상세 메뉴 화면상에 중첩 표시되는 지시자의 위치 좌표에 근거하여 검출 확인되는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

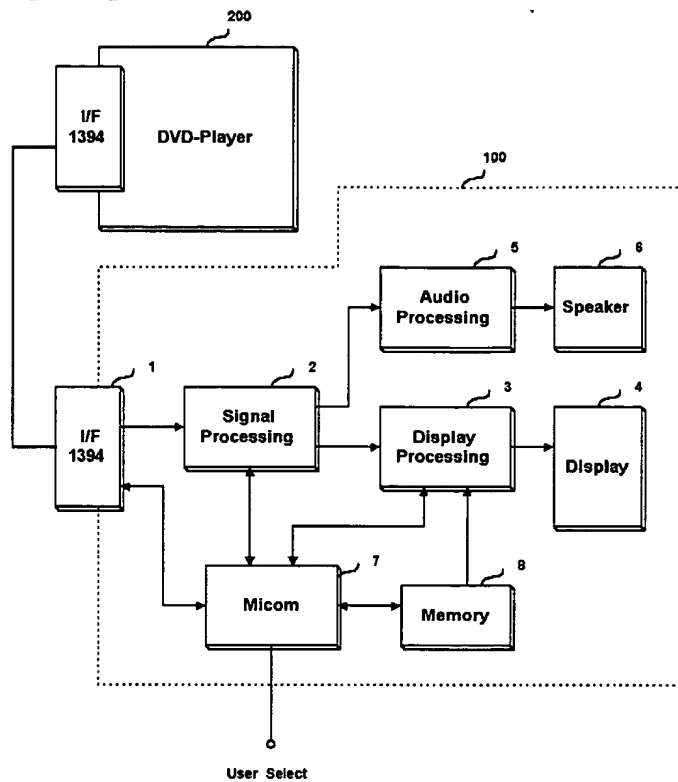
**【청구항 3】**

제 2항에 있어서,

상기 지시자가 위치한 항목은, 다른 항목과 밝기로써 식별되는 것을 특징으로 하는 외부 연결기기의 메뉴 원격제어방법.

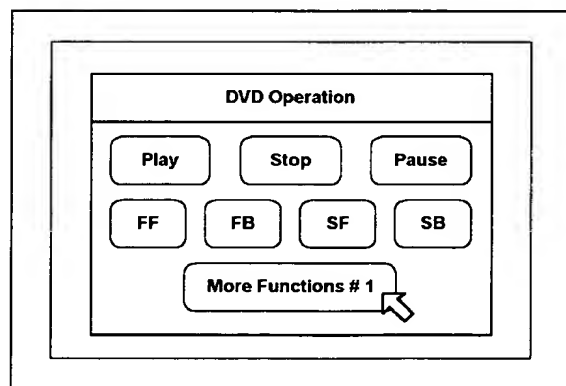
## 【도면】

【도 1】



【도 2a】

Step 1

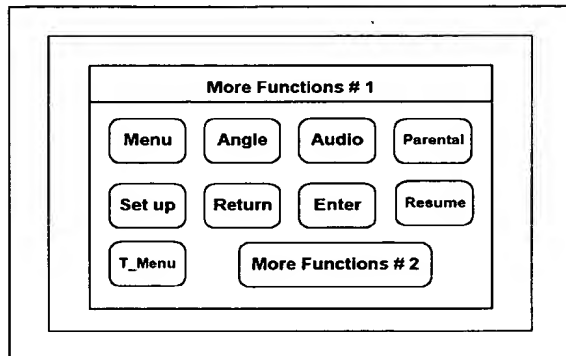


Menu Data --- from D-TV Memory



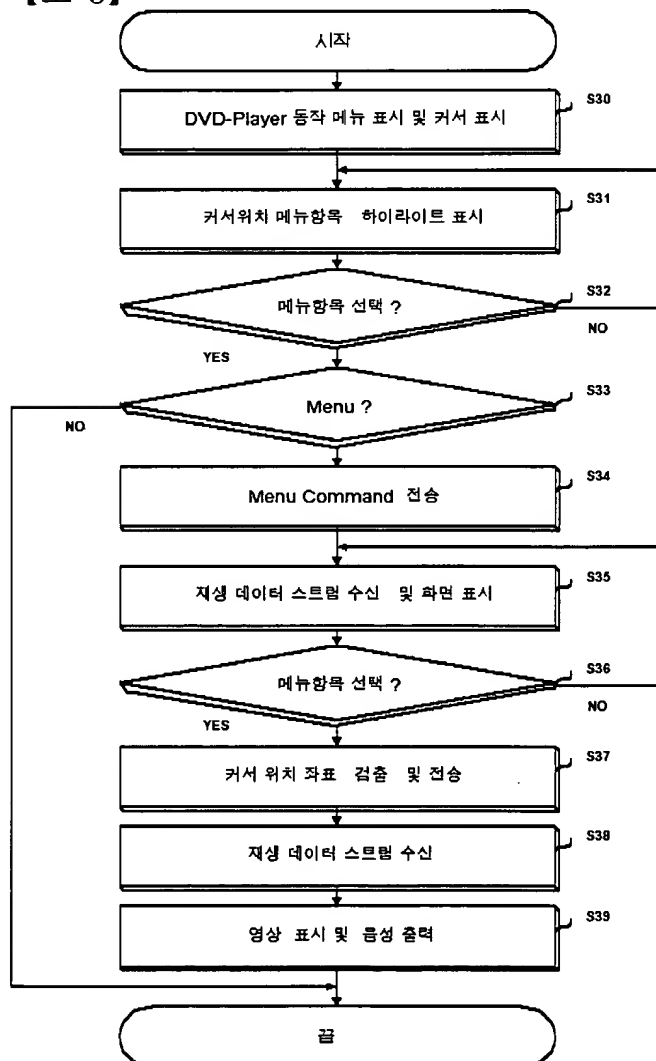
【도 2b】

Step 2



Menu Data --- from D-TV Memory

【도 3】



【도 4】

Opcode	Play ( 0 x C3 )
operand [ 0 ]	result
operand [ 1 ]	subfunction_1
operand [ 2 ]	reserved
operand [ 3 ]	source_plug or plug_group_id
operand [ 4 ]	
operand [ 5 ]	title number
operand [ 6 ]	chapter number or time

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT